

REPUBLIQUE DU MALI

MINISTERE DES MINES, DE L'ENERGIE  
ET DE L'HYDRAULIQUE

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Direction Nationale de l'Hydraulique  
et de l'Energie

Direction Nationale de l'Aménagement  
et de l'Equipement Rural

## PROJET ENERGIE DOMESTIQUE

XX

### METHODES SIMPLIFIEES D'AMENAGEMENT DES FORETS VILLAGEOISES

Aide Mémoire  
**Régis PELTIER**  
**Malick L. SYLLA**

avec l'appui de  
**A. KASSAMBARA**  
**A. KANOUTE**  
**H. DIALLO**

XX

**Mission du 23 novembre au 5 décembre 1998**  
**Décembre 1998**

Assistance technique Globale  
Groupement S.E.E.D. - C.I.R.A.D.-Forêt - B.T.G. - AFRITEC - BEAGGES

## 1 - COMMENT FAIRE EVOLUER LES METHODES D'AMENAGEMENT UTILISEES PAR LA C.C.L.

Au cours de la précédente mission réalisée en mai 1998 par Messieurs M.L. SYLLA, S.I. THERA et R. PELTIER, avec l'appui de Monsieur H. DIALLO pour la cartographie, une méthode simplifiée de délimitation, d'inventaire et d'aménagement des forêts villageoises avait été proposée.

Cette méthode est actuellement utilisée par les Opérateurs Privés (O.P.) pour monter des dossiers d'agrément de Marchés Ruraux Orientés (M.R.O.)

Les cadres du projet Stratégie Energie Domestique (S.E.D.), et en particulier de la Cellule Combustible Ligneux (C.C.L.) nous ont interrogé pour savoir ce qu'il manquait à ces M.R.O. pour qu'ils puissent être classés Marchés Ruraux Contrôlés (M.R.C.). En effet, la plupart d'entre eux pensaient que rien ne s'opposait à ce que ces M.R.O. soient classés M.R.C. et bénéficient des avantages fiscaux y afférent, dans la mesure où un plan d'aménagement (P.A.) avec parcellaire avait été rédigé par les O.P. !

Les brèves visites réalisées au cours de la présente mission sur des M.R.O. nous laissent penser que les P.A. rédigés ne sont pas encore opérationnels et ne constituent que des pré-aménagements pour les raisons suivantes :

\* Les Structures Rurales de Gestion (S.R.G.) sont des organisations villageoises récentes qui se superposent à d'autres groupements créés par différents projets et qui éveillent encore une certaine méfiance de la part de quelques responsables administratifs ou du pouvoir traditionnel, voire des adhérents eux-mêmes. Ces derniers ne savent pas toujours "dans quelle pirogue ils sont montés". Ils n'ont pas encore bien compris s'il s'agissait de créer de nouvelles forêts protégées (de type "micro-forêts classées"). Ils créent eux-mêmes des contraintes difficiles à accepter par tous (les non adhérents à la S.R.G. n'auraient plus droit de couper du bois et de le vendre en bord de route au prix qui leur convient : on voit mal comment certains nécessiteux, les jeunes, les vieilles femmes, etc... pourront accepter cela ! Ils ont délimité des forêts qui arrivent au ras de hameaux voisins où il y avait des points de vente ; ils disent que leurs habitants devraient arrêter d'y couper du bois ou rejoindre la S.R.G. et transporter leur bois jusqu'au village principal : ceci aussi semble difficile à respecter dans tous les cas).

\* Quant aux contraintes liées au parcellaire et à la rotation, elles ne seront acceptées, disent les villageois, que si le projet leur fournit des charrettes (comme le font les autres projets de gestion de l'environnement). Or, actuellement, cela n'est pas prévu par la C.C.L.

On peut donc raisonnablement penser que non seulement les limites de la forêt risquent de ne pas être respectées par les voisins, les nécessiteux, etc... mais que les adhérents eux-mêmes ne respecteront pas le parcellaire et la rotation, ne serait-ce que pour faire pression sur le projet afin d'obtenir des "crédits charrettes". Il nous semble, dans ces conditions, tout à fait prématuré d'accorder le statut de M.R.C. à ces S.R.G.

A notre avis, il faut absolument attendre deux ou trois ans de fonctionnement des M.R. pour évaluer leur bon fonctionnement, la stabilité du groupement, le respect des règles de vente, de l'utilisation des coupons et de la zone de coupe.

Dans le cas où ces préalables auront été respectés, et dans celui où les membres de la S.R.G. auront identifiés des solutions aux problèmes posés au fur et à mesure du fonctionnement du M.R., on pourra entamer une procédure de passage de M.R.O. à M.R.C. avec l'aide de nouveaux O.P. plus spécialisés et mieux rodés.

Pendant ce laps de temps de deux ou trois ans, il reste aux cadres du projet à réfléchir, avec l'appui des experts, à l'amélioration des méthodes d'approche des villageois pour créer les S.R.G. regroupant le plus grand nombre possible d'individus et gérant la plus grande surface possible de forêt de façon durable. Pour cela, il faut trouver un compromis entre deux logiques qui s'opposent :

- plus petites seront les S.R.G. et les forêts, mieux seront respectées les contraintes d'aménagement ;
- plus grandes seront les S.R.G. et les forêts, plus vite sera aménagée la majorité des forêts du pays.

Il faut donc trouver une méthode pour identifier le meilleur groupe possible.

Il faut, d'autre part :

- améliorer les méthodes d'inventaire pour affiner le calcul du quota, préserver les espèces menacées et augmenter la production des espèces les plus nombreuses ;
- voir s'il est possible de prendre en compte la production ligneuse des arbres hors forêt (parcs arborés, jachères, vergers) pour améliorer le calcul du quota ;
- répondre à différentes questions restées jusqu'à ce jour sans réponse :
  - \* comment préserver une partie de la ressource pour les non adhérents du M.R. (nécessiteux, hameaux éloignés, éleveurs, etc...) ?
  - \* comment régler les litiges territoriaux entre villages voisins, villages et hameaux ?
  - \* comment prendre en compte les productions non ligneuses des forêts (petit gibier, fruits, brèdes, liens, pharmacopée, etc...) ?
  - \* comment gérer le bois d'œuvre, beaucoup plus rentable et rare que le bois de feu ?
  - \* peut-on avoir un point de vente unique pour plusieurs M.R. ?
  - \* peut-on avoir plusieurs lieux de vente pour un seul M.R. ?
- affiner, petit à petit, les méthodes sylvicoles (diamètres et hauteurs de coupes, etc...) en fonction des espèces et des conditions écologiques, travail qui ne pourra être réalisé qu'avec l'appui de la recherche forestière (conventions) ;

- réfléchir à l'appui que l'Etat, à travers le projet ou autre, peut accorder à ceux qui acceptent des sacrifices (travail supplémentaire, baisse provisoire des revenus par diminution des quotas, etc...) pour le bien des générations futures.

Afin de faire avancer ces connaissances, de nombreuses études devraient être réalisées et il faudra que les différents protagonistes réfléchissent ensemble, à travers des séminaires ou autres réunions, pour trouver les meilleurs compromis possibles entre efficacité et durabilité.

L'objet principal de la présente mission était de préparer une étude qui sera menée sur quatre villages par les étudiants de l'E.N.G.R.E.F. et de l'I.P.R. afin, d'un part, d'aider la C.C.L. à répondre à quelques une des questions ci-dessus et, d'autre part, de former les futurs cadres de différents pays, y compris le Mali, à la stratégie du projet Energie Domestique.

## **2 - ORGANISATION DE L'ETUDE C.C.L. - I.P.R. - E.N.G.R.E.F.**

### **21 - CHOIX DE DEUX VILLAGES SUR L'AXE RAIL KATI-KITA**

#### **211 - Caractéristiques générales de la zone**

##### **a) Historique de l'exploitation forestière.**

Le chemin de fer a été ouvert vers 1905 ; ceci a entraîné la nécessité d'exploiter du bois pour fournir les locomotives à vapeur et alimenter les usines de Bamako (céramique, briqueteries, boulangeries, administrations, etc...) et la population en bois-énergie.

Il y a eu baisse de la demande industrielle (électrification) vers les années 60 et passage à la traction diesel pour le train. Mais ceci s'est accompagné d'un accroissement de la population de Bamako et de la demande en bois pour l'énergie domestique. Depuis quelques années, la dégradation du transport ferroviaire, la vétusté du matériel et des voies, le manque chronique de wagons, limitent les possibilités d'écoulement malgré une demande en forte hausse. La route R.13 est en très mauvais état, mais sera bitumée dans deux ans. Il y aura donc une très grosse possibilité d'exploitation du fait de la forte demande en bois de Bamako, du faible coût de transport, de l'existence de bûcherons professionnels ruraux très demandeurs de revenus (zone sans grande possibilité d'autres rentrées monétaires).

##### **b) Formations forestières**

Savanes arborées nord-soudaniennes sur sols ferrugineux ou peu évolués (parfois arène de décomposition des grès). La structure du peuplement a été façonnée par l'homme en raison des défrichements agricoles qui ont enrichi le peuplement en "espèces de parc" (karité, néré, etc...) et de l'exploitation forestière qui a longtemps respecté certaines espèces pour des raisons législatives (vène, etc...), culturelles, ou liées à la mauvaise qualité des bois.

### c) Population et activités agricoles

Pour des raisons historiques et économiques, la population de la zone est mélangée. Certains villages sont dominés par les peuls, d'autres par les malinkés, d'autres, enfin, par les bambaras. Tous parlent le bambara. Les habitants sont en général agro-pasteurs. La culture principale est le mil. Il y a peu de coton car la Compagnie Malienne de Développement du Textile (C.M.D.T.) n'intervient pas dans la zone. Il y a peu de sols profonds ou de cours d'eau qui permettraient les cultures fruitières et maraîchères évacuées par le chemin de fer : ce secteur devrait tout de même se développer après l'ouverture de la route, au moins pour les cultures de saison de pluies (piments, aubergines, tomates, etc...), qui sont déjà développées dans la zone la plus accessible (Kati).

Le bétail est surtout constitué de taurins de type "dama" ou hybrides divers. Il y a quelques émigrés (France, etc...) mais moins que dans la région de Kayes. Les revenus couvrent donc difficilement les besoins monétaires et l'exploitation du bois est absolument nécessaire.

### d) Projets de développement

La Compagnie Malienne de Développement du Textile n'intervient que dans la région de Kita. Elle ouvre des pistes, fournit des intrants, encadre la production et achète le coton. Son action est peu sensible de Kati à Sébékoro.

Le projet de Gestion des Ressources Naturelles (P.G.R.N.) intervient dans la plupart des villages et à des actions diversifiées en matière de gestion de la fertilité, améliorations agronomiques ou pastorales. Pour ce qui concerne les forêts, il a la démarche classique utilisée dans les années 80, en zone sahélienne : les agriculteurs reçoivent des charrettes à un prix subventionné et à crédit, à condition qu'ils créent un certain nombre de mètres de cordons pierreux et qu'ils scarifient le sol des zones dénudées pour favoriser la régénération des herbacées et des ligneux. Il faut bien remarquer que ces charrettes sont utilisées pendant toute la saison sèche pour exploiter du bois, sans aucun type de sylviculture ou d'aménagement.

Le Projet exécuté par le Bureau International du Travail (B.I.T.) et le Mali sur financement Norvège-P.N.U.D. est intitulé "Mise en valeur des Forêts du Cercle de Kita par les Organisations Paysannes". Ce projet s'intéresse surtout à la gestion des forêts classées du domaine privé de l'Etat qui avaient été créées pour assurer l'approvisionnement en bois du chemin de fer et de Bamako. Il ne s'est pas intéressé aux zones forestières non classées. Il a créé des Comités Villageois de Gestion des Ressources Naturelles. (C.V.G.R.N.) dans 67 villages. Ceux-ci gèrent surtout les zones forestières qui ont été délimitées autour des villages installés illégalement ou non en forêt classée. Ce projet, souvent désigné sous le nom de projet B.I.T., a un protocole d'accord avec la Cellule Combustible Ligneux (C.C.L.) du projet Energie Domestique afin de s'inscrire dans sa stratégie (S.E.D.). Les C.V.G.R.N. deviendront donc des structures Rurales de Gestion (S.R.G.) et créeront des Marchés Ruraux (M.R.) très prochainement, dès que le processus d'agrément sera opérationnel.

Il faut remarquer que le P.G.R.N. a lui-même constitué ses propres comités villageois, ceux-ci étant à peu près constitués des mêmes membres, mais ayant des objectifs différents.

## 212 - Intérêt de travail dans la zone pour la C.C.L.

Pour la C.C.L., il est important de développer des actions dans la zone Kati-Sébékoro, car l'ouverture de la route va en faire une des principales régions d'approvisionnement en bois de feu de Bamako et car il est important d'harmoniser et de faire se compléter les actions des projets B.I.T. et S.E.D. en matière de gestion villageoise des forêts.

## 213 - Choix de deux villages

Pour ce qui concernent l'exercice qui sera réalisé par les étudiants de l'E.N.G.R.E.F. et de l'I.P.R., nous avons souhaité simplifier la logistique en n'éloignant pas trop les deux groupes prévus sur cette zone, mais tout en impliquant les services de Conservation de l'Environnement (ex. Eaux et Forêts) de deux cercles (Kita et Kati). Deux villages exploitant actuellement du bois et l'écoulant par une gare de marchandise ont été choisis :

- Kassaro, dans le cercle de Kati,
- Negala, dans le cercle de Kita.

Des contacts ultérieurs seront tout de même pris avant l'arrivée des étudiants, par Monsieur SYLLA de l'I.P.R. et Monsieur KASSAMBARA de la C.C.L. pour confirmer le choix de ces villages. Si d'éventuelles difficultés apparaissaient, d'autres possibilités pourraient être étudiées (Nafadié Koura, etc...)

## 214 - Quelques aspects importants à étudier

### a) Comparaison entre les différentes approches des projets

Lors des enquêtes, il sera nécessaire de préciser en quoi les habitants des villages considérés ont été concernés par les projets existants. En fonction des objectifs de la C.C.L., il faudra préciser en quoi ces approches sont contradictoires ou complémentaires.

### b) Adéquation entre groupement/territoire forestier/marché

⇒ Gare ou villages ?

En première approche, on est tenté d'organiser les producteurs et la gestion du territoire qu'ils exploiteront, à partir d'un point de vente actuel, à savoir une gare. Or les pré-enquêtes que nous avons réalisées nous montrent que les villageois qui habitent près d'une gare, ne sont pas, loin s'en faut, les seuls à venir y entreposer et vendre leur bois. En fait, c'est tout un micro-bassin autour de la gare qui est concerné, dont le rayon correspond environ à la distance maximum à laquelle un transporteur peut aller chercher du bois et revenir dans la même journée avec une charrette (15 km environ). Ce bois provient donc de différents villages, très peu liés socialement. Les villageois vendent le bois à des intermédiaires ayant leur stock à la gare, le transporteur étant rémunéré par l'exploitant ou l'acheteur, suivant les cas.

Un des objectifs de l'étude sera donc de déterminer l'échelle à laquelle il convient d'organiser les producteurs, sachant que, pour être opérationnel, on a tout de même intérêt à avoir la plus grande unité possible, viable durablement. Ceci est d'autant plus important, que l'ouverture de la nouvelle route déplacera les points de vente, de la gare vers différents points en bord de route, et que l'organisation autour d'une gare n'aura plus un caractère aussi important.

⇒ Villages ou hameaux ?

Historiquement, les paysans distinguent toujours les villages, fondés souvent depuis plusieurs siècles et ayant une structure organisée (chef de village, conseil, etc...), des hameaux que ce chef de village a autorisé à s'installer, sur ses terres, à partir d'éléments dissidents du village ou d'immigrants divers. Les projets font souvent fi de cette distinction et il nous a semblé que le projet B.I.T. avait, dans certains cas, organisé des groupements de villageois proches d'une forêt classée, sans trop se soucier du village d'origine.

Il faudra aussi déterminer s'il est indispensable de passer par les premiers villages pour gérer les forêts non classées situées sur leur territoire historique, ou si l'on peut travailler sur des parties de ce territoire, au profit de hameaux.

c) Espèces exploitées et bio-diversité

Les inventaires pratiqués par les opérateurs privés sur recommandation de Monsieur SYLLA ne s'intéressent actuellement qu'à la biomasse des espèces exploitables légalement, et au bois mort.

Malheureusement, dans la réalité, on constate que les bûcherons exploitent très souvent les espèces protégées telle que le vène, etc...

Dans le cas de deux forêts villageoises, on réalisera un inventaire plus précis que celui effectué actuellement qui précisera les principaux faciès de la forêt (s'il en existe plusieurs) et qui en déterminera la composition floristique.

Un inventaire rapide de type O.P. sera aussi réalisé et on dira ce qu'apporte un inventaire plus précis et dans quel cas il conviendrait de l'utiliser : M.R. contrôlés, (M.R.C.) au lieu de M.R. orientés (M.R.O) ?

d) Parcellaire, rotation, etc...

Au terme de leurs enquêtes et de leurs inventaires, les groupes d'étudiants proposeront deux types d'aménagement :

- un type très simplifié avec deux ou trois parcelles indicatives, correspondant en gros à un M.R.O.,
- un type plus élaboré qui pourrait être utilisé ultérieurement dans le cadre d'un M.R.C.

Ils diront si, à leur avis, il est prudent de passer directement aux M.R.C.

### e) Arbres du terroir cultivé

Le terroir cultivé par les habitants du village étudié sera levé, une typologie des différents agro-systèmes et systèmes agro-forestiers sera faite (culture permanente sous parc à nérékarité, culture en alternance avec des jachères sous parc, jachères de 0 à 5 ans, etc...). Ensuite, chaque type sera cartographié et un inventaire des ligneux sera réalisé.

Cet inventaire sera systématique et aura un taux d'environ 10 % pour les arbres de plus de 10 cm de diamètre et d'environ 2,5 % pour les arbres de 2 à 10 cm de diamètre. Ceci pourra être possible en utilisant deux cercles concentriques de diamètres différents à chaque point.

## **215 - RESUME DE LA METHODOLOGIE PROPOSEE POUR L'ETUDE**

a) Mise au point des méthodes d'enquête et d'inventaire en forêt et en systèmes agroforestiers, pendant environ une semaine à Katibougou.

b) Travail dans les villages, pendant quinze jours, comprenant :

- enquête à différents niveaux pour déterminer le plus grand groupe possible susceptible d'appliquer durablement l'aménagement d'une forêt. Pour cela, on partira du point de vente actuel (la gare) et on étudiera la filière qui alimente ce point de vente en bois (commerçants, intermédiaires, transporteurs, bûcherons). On dira si on peut raisonnablement espérer qu'une S.R.G. montée au niveau de ce point puisse contrôler l'action des bûcherons en forêt, (l'orienter vers certaines parcelles, imposer un choix des espèces, des diamètres, des hauteurs et du type de coupe, etc...) ;
- on se posera également la question de savoir si cette organisation pourra continuer de fonctionner et d'appliquer un aménagement lorsque la nouvelle route aura modifié l'emplacement des points de vente ;
- si la réponse est oui aux deux questions (dans les situations actuelles et futures du marché), on déterminera la zone de forêt qui pourra être aménagée au profit de la S.R.G ;
- si la réponse est non à au moins une question, on refera la même étude au niveau des villages et enfin si nécessaire au niveau des hameaux ;
- ayant trouvé la plus grande taille possible pour une S.R.G. viable à court et à moyen terme, on délimitera la forêt correspondante ;
- ensuite seront réalisées les enquêtes et inventaires tels que ceux qui sont habituellement faits par les O.P. pour monter un dossier d'agrément d'un M.R. en faisant en plus :



- \* un inventaire de la forêt distinguant les espèces,
- \* un inventaire des ligneux des systèmes agro-forestiers,
- \* un plan d'aménagement le plus précis possible mais tout en restant réaliste.

c) Une première rédaction de ces données sera faite en dernière semaine, ainsi que, si possible, une restitution au projet C.C.L. et dans les villages.

d) Eventuellement, des visites seront organisées dans des zones écologiquement et sociologiquement différentes.

e) D'autre part, un ou deux stages de longue durée (cinq à six mois) pourront être organisés pour compléter et affiner certains points de l'étude.

## **22 - CHOIX DE DEUX VILLAGES EN ZONE PERIPHERIQUE DE L'OFFICE DU NIGER**

### **221 - Généralités sur la zone**

L'office du Niger a permis l'irrigation de la zone de Niono et du Macina par la création du barrage de Markala, sur le fleuve Niger, depuis plus d'un demi-siècle. Plusieurs dizaines de milliers de migrants, localement désignés sous le nom de "colons", se sont installés tout le long des périmètres rizicoles et sucriers.

Le périmètre de Niono s'étale sur près de 70 km de long avec une largeur atteignant souvent 10 km. Le reste de la région, presque plat, constitue une partie du delta mort du Niger.

Les dépressions argileuses y sont encore couvertes d'une végétation arborée constituée, en majorité, par *Acacia nilotica* et *Balanites aegyptiaca*. Par contre, tous les terrains légèrement surélevés, souvent couverts de placages éoliens sableux ou sablo-limoneux, sont occupés par un tapis discontinu d'arbustes de type *Guiera senegalensis*, *Leptadenia hastata*, etc... La plupart des arbres sont morts, en particulier les *Pterocarpus lucens* qui étaient fort nombreux dans la zone. Les colons disposent le plus souvent de charrettes. En saison froide, ceux qui ne pratiquent pas la culture d'oignons vont effectuer eux-même leur récolte de bois de feu dans ces peuplements morts. D'autres profitent de leurs revenus monétaires pour acheter le bois à des revendeurs qui sont ravitaillés par des bûcherons. Pratiquement tout le bois mort situé à moins d'une journée de marche (30 km) est épuisé et le bois, tout le long du périmètre, coûte pratiquement aussi cher qu'à Bamako (environ 14 000 F C.F.A. la charrette de deux stères).

Les arbres vivants des bas fonds sont intensivement élagués par les pasteurs du Nord, qui s'y rassemblent en saison sèche (peuls, sonraïs, bellas, etc...). Les agriculteurs bambaras, qui habitaient la zone avant l'implantation des migrants, se disent "propriétaires" des bas-fonds et négocient de diverses façons leur accès aux éleveurs pour y pratiquer l'élevage, et aux colons, pour y récolter des perches de construction. Sous l'influence de projets, certains chefs de village limitent de plus en plus l'élagage et la coupe du bois vert sur leurs terroirs, alors que la récolte du bois mort est en général libre.

## 222 - Les villages choisis

### 2221 - Djembé

#### a) Population, agriculture

Ce village est situé à une vingtaine de kilomètre, au Sud-Est de Diabali, à une dizaine de kilomètres à l'Est des périmètres irrigués et à environ 40 kilomètres au Nord-Est de Niono.

Des entretiens ont pu être faits avec Monsieur COULIBALY, ancien du conseil villageois, en l'absence du chef. Ce village d'agriculteurs bambaras serait l'un des plus vieux de la région. Sa population avec le hameau de Marga Bachi serait de 400 à 500 habitants.

Il possédait, autrefois, un très vaste terroir qui a été amputé par l'ouverture des périmètres irrigués. Sur ce terroir, on trouve également des éleveurs semi-nomades peuls et bellas qui sont recensés par les bambaras. Ces éleveurs possèdent des hameaux-campements ; les ovins et caprins reviennent en décembre et les bovins en janvier-février, pour y passer le reste de la saison sèche. En saison des pluies, ils remontent vers le Nord. Les agriculteurs bambaras cultivaient autrefois surtout du mil, mais actuellement, ils se consacrent surtout au riz. Ils le cultivent sur un casier qu'ils ont aménagé eux-mêmes dans un vaste bas-fonds, en creusant un canal à partir d'un drain de vidange des rizières de l'Office du niger. Il semble que cette pratique soit interdite par l'O.N. qui, en fait, la tolère et prélève une certaine redevance (on voit mal comment on pourrait interdire d'utiliser de l'eau qui, sinon, irait se perdre dans le Sahel !).

#### b) Récolte du bois mort

Concernant la gestion des ligneux, la récolte du bois mort serait libre pour tous. A l'Ouest du village tout aurait été prélevé, mais il resterait des troncs en direction de l'Est et du Nord, jusqu'au Farimaké.

#### c) Gestion des forêts de bas-fonds

Pour ce qui concerne la gestion forestière, le village a reçu, pendant de nombreuses années, l'encadrement de l'ancien chef de cantonnement des Eaux et Forêts, Monsieur SISSOKO. Des plantations de rôniers et d'eucalyptus ont été réalisées sur un petit périmètre délimité, mais elles ont échouées. Il reste quelques neems dans le village, qui ont été plantés à cette époque. L'action principale de SISSOKO a été d'aider les villageois à protéger un bas-fonds occupé par des peuplements de *Balanites aegyptiaca*, *Acacia nilotica*, *Acacia raddiana*, etc... en empêchant les exploitants extérieurs de couper des arbres et en limitant les émondages par les pasteurs.

Les villageois souhaiteraient gérer ce peuplement en vue d'une production de bois de feu, de perches et bois d'artisanat et de pâturage. Officiellement, ils disent ne pas couper de bois, car ils craignent les agents des Eaux et Forêts. Dans la réalité, ils ont une forme de gestion du bas-fonds. Cinquante exploitants volontaires ont été identifiés du temps de SISSOKO qui formait une sorte d'association (actuellement il ne savent pas comment agir par rapport au nouveau chef de cantonnement). Ce groupe choisissait, chaque année, une zone de forêt où les arbres

étaient bien développés, voire déperissants, et y pratiquaient l'élagage des grosses branches et de quelques arbres. Les forgerons prélevaient les manches d'outils (*Balanites*), les pilons (*Acacia nilotica*), etc... Les peuls élaguent en parapluie *Acacia seyal*, *Acacia raddiana*, etc... pour que le petit bétail puisse manger leurs feuilles, mais ne détachent pas complètement les branches, pour que celles-ci ne soient pas dispersées et qu'elles ne sèchent pas trop vite. Cette pratique, très courante et valable du point de vue pastoral, laisse les arbres mutilés, qui ont du mal à rejeter et qui sont sensibles au feu, aux insectes, etc... d'où de fortes mortalités. Les bambaras disent qu'il repassaient après les peuls pour terminer cet élagage, en détachant complètement les branches et en récupérant le bois.

d) Gestion des forêts exondées.

Malgré les fortes mortalités, il semble que plusieurs espèces, dont *Pterocarpus lucens*, aient une régénération et une croissance non négligeable. Il n'existe pas de forme de gestion particulière concernant ces arbres, dont la coupe est en principe interdite.

e) Principaux travaux à réaliser sur ce terroir

- recensement rapide des différents groupes de population,
- réactualisation de la liste des personnes intéressées par la création d'un Marché Rural,
- cartographie du terroir (village, hameaux, campements, rizières, canaux, champs de mil, principaux faciès de la forêt de bas-fonds, forêt exondée, etc...),
- inventaire des différents types de forêt,
- brève étude écologique sur la dynamique de *Pterocarpus lucens*,
- description des usages et de la gestion des arbres par les différents groupes socio-professionnels (forgerons, femmes, exploitants de bois de feu, pasteurs, etc...),
- proposition de délimitation d'une forêt villageoise incluant le bas-fonds et certaines zones exondées et propositions d'aménagement sylvo-pastoral,
- propositions de mesures complémentaires et d'accompagnement.

Concernant ces mesures d'accompagnement, les villageois demandent un appui concernant l'intensification de leur périmètre irrigué. Ils seraient demandeurs d'un appui pour réaliser des plantations d'eucalyptus sur billons en périphérie ou le long des canaux (malgré les risques d'oiseaux granivores), des plantations fourragères et des cultures de contre-saison (sorgho repiqué, etc...).

A l'occasion du voyage d'étude, les étudiants pourront participer à la création d'une petite pépinière et au don de petit matériel pour la réaliser (arrosoir, grillage, semences, etc...).

2222 - Fabakoro

Le village est situé symétriquement au précédent par rapport au périmètre irrigué, à environ 40 kilomètres au Nord-Ouest de Niono et à quelques kilomètres à l'Ouest des périmètres irrigués.

Il présente beaucoup de points communs par rapport à Djembé : population constituée d'anciens agriculteurs bambaras et d'éleveurs peuls et bellas, existence de forêts sèches de *Pterocarpus lucens* dont les troncs morts ont été exploités, présence d'une forêt de bas-fonds, et d'une dépression inondée par l'eau d'un drain, etc...

Il en diffère cependant par le fait que cette dernière dépression n'a pas été aménagée par les villageois qui y estiment la culture de contre-saison trop difficile, en raison du grand nombre de tête de bétail, et la culture du riz impossible, par non contrôle de la nappe d'eau. Ils y pratiquent la pêche, en concurrence avec des pêcheurs bozos. Ils espèrent que l'O. N. y réalise prochainement un aménagement rizicole. Les agriculteurs cultivent un peu de riz et pratiquent des cultures de contre-saison (échalotes) dans les casiers de l'O.N., avec l'accord des colons.

La forêt de bas-fonds est mieux protégée qu'à Djembé, suite à l'intervention d'un projet "Force", à l'appui de Monsieur SISO KO et d'une volontaire hollandaise qui a passé plusieurs mois dans le village. 105 ha ont été délimités, cartographiés et protégés intégralement depuis neuf ans, alors que les arbres étaient intensivement élagués auparavant. Sur le reste de la forêt de bas-fonds, les villageois pratiquent une certaine gestion de l'élagage. En fait, ils ne coupent pas eux-mêmes, mais orientent leurs voisins "colons" vers certaines zones où ils les autorisent à élaguer les arbres pour récolter des perches (*A. nilotica*, *Pterocarpus lucens*, *Combretum spp*, etc...). Les exploitants leurs versent alors une redevance de 1 000 F C.F.A. par charrette qui alimente leur caisse villageoise.

Cette redevance est modeste par rapport au prix des perches dans la zone, car ils veulent garder de bonnes relations avec ces voisins qui leurs donnent accès à leurs casiers irrigués. Dans la forêt protégée et non protégée, les villageois récoltent des gousses d'*Acacia nilotica* qui sont exportées vers la Mauritanie, pour l'extraction de tanin (environ 15 F. C.F.A. par kilogramme).

Il existe un peuplement de 0,5 ha d'eucalyptus.

Les activités à mener pendant le voyage d'étude sont en gros les mêmes qu'à Djembé, mais il faudra réaliser, en outre, une étude précise sur la production ligneuse de la zone protégée. En effet, on a, ici, la chance unique d'avoir une forêt de bas-fonds entièrement protégée, pendant une période connue. On veut donc inventorier les ligneux sur un certain nombre de placettes, puis les élaguer pour préciser la production de bois pendant ce laps de temps en fonction de :

- l'espèce,
- le diamètre,
- la position topographique et le sol.

Ces données permettront d'avoir une première base pour l'établissement d'un quota d'élagage.

### 3 - ASPECTS ADMINISTRATIFS

Au cours de la mission, Régis PELTIER et M.L. SYLLA ont présenté le voyage d'étude aux responsables de l'I.P.R., de la C.C.L. et aux responsables locaux de l'environnement.

M. H. KONANDJI, chef de la C.C.L., a donné son accord écrit concernant l'accueil et l'appui logistique.

Le D.G. de l'I.P.R. (M. Tahirou TRAORE), a pour sa part donné un accord oral pour mettre à disposition le dortoir et la salle de formation continue, en cours de finition sur financement hollandais, un bus et deux ou trois de ses professeurs. Le courrier officiel est attendu prochainement.

Les responsables locaux de l'environnement (M. Seyni TRAORE, chef de cantonnement de Niono, M. Souleymane DIARRA, chef d'antenne de Négala, M. Moussa KANTE, technicien du B.I.T.), le commandant de cercle de Kita (M. Allaye TESSOUGUE), les responsables du projet B.I.T. (M. Kouloutan COULIBALY, directeur, et M. Nafiengué COÏTA, co-directeur) ainsi que les chefs de villages ou leurs représentants nous ont assuré de leur appui pendant cette étude.

Les contacts seront poursuivis au cours du mois de janvier 1999.